

ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**



Устройство восстановления функционального состояния позвоночника

Специальные устройства и методы для профилактики и лечения заболеваний позвоночника без операций, а также реабилитации



Актуальность проекта / Проблема



*Согласно
статистике
[ВОЗ](#)



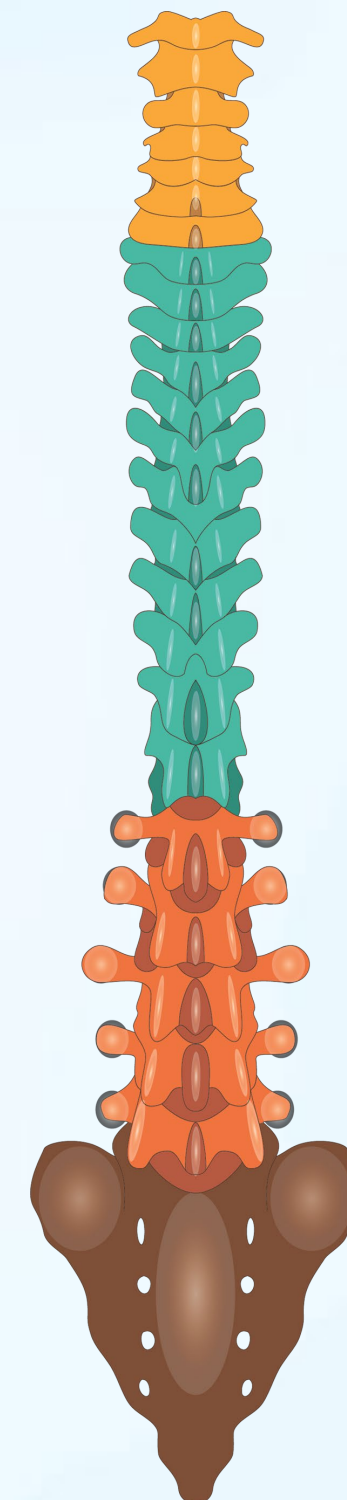
Заболевания опорно-двигательного аппарата

8 февраля 2021 г.

Основные факты

- Примерно 1,71 миллиарда человек в мире страдают от нарушений и болезней костно-мышечной системы.
- Основная доля бремени болезней костно-мышечной системы приходится на люмбаго, от которого страдают 568 миллионов человек в мире.
- Нарушения и болезни костно-мышечной системы являются ведущим фактором инвалидизации во всем мире, а люмбаго остается главной среди этих болезней причиной инвалидности в 160 странах.
- Нарушения и болезни костно-мышечной системы значительно ограничивают подвижность и моторику, приводя к преждевременному прекращению трудовой деятельности, снижению уровня благосостояния и сокращению возможностей для участия в жизни общества.
- Из-за роста численности и старения населения быстро увеличивается число людей с нарушениями и болезнями костно-мышечной системы.
- Бремя вызываемой этими болезнями инвалидности продолжает увеличиваться, и, согласно прогнозам, такая тенденция сохранится в ближайшие десятилетия.

Нарушение структуры позвоночника, его двигательных сегментов, перегрузка позвоночных суставов, снижение подвижности



- Шейная мигрень, боли в глазных яблоках, невралгия затылочных нервов, сосудистые расстройства, нарушения координации, гипоталамические расстройства, расстройства слуха, расстройства зрения, цервикалгии и т.д.
- Торакалгия, межреберные невралгии, лопаточно-реберный синдром, синдром передней грудной стенки, кардиалгия, псевдостенокардия, ишемическая болезнь сердца при вертеброкардиальном синдроме (хроническая коронарная недостаточность, стенокардия), вегето-сосудистые дистонии по гипо- и гипертоническому типу, абдоминалгия
- Люмбаго, люмбалгия в подострой и хронической стадиях, люмбосакралгия, люмбоишалгия и ишалгия в подострой и хронических стадиях: синдром грушевидной мышц, синдром периартроза тазобедренного и коленного суставов, синдром кокцигодении, икроножный судорожный синдром, подошвенный синдром (жжение, боли в пятках, стопе), ангиоспазм сосудов ног

Решение



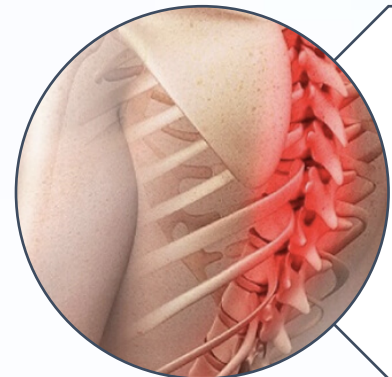
Массаж, физиотерапия

- Не всегда эффективны, кратковременный эффект



Силовые методы вытяжения, инверсионные столы

- Травмоопасны, нефизиологичны, требуют постоянного присутствия специалиста



Медицинские процедуры и операции

- Нежелательны, долгое восстановление, не всегда решают проблему



Тренажеры Правило, петля Глиссона и т.д.

- Очень травмоопасны, нефизиологичны, сложно использовать, требуют постоянного присутствия специалиста

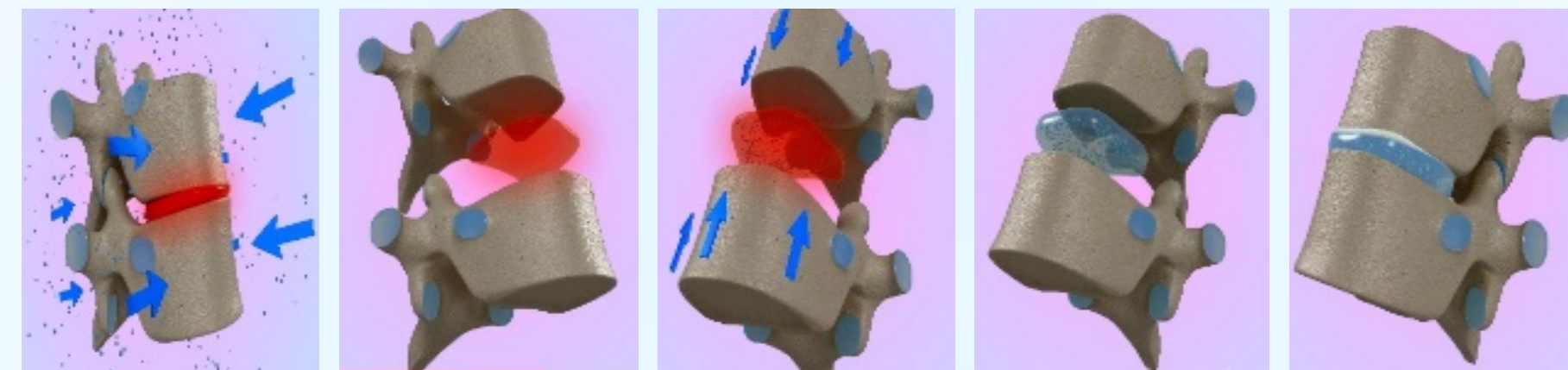
Специальное устройство для профилактики и лечения заболеваний позвоночника



3D
вибрация

37°C

Гравитационное
вытяжение



Процесс восстановления межпозвонкового диска

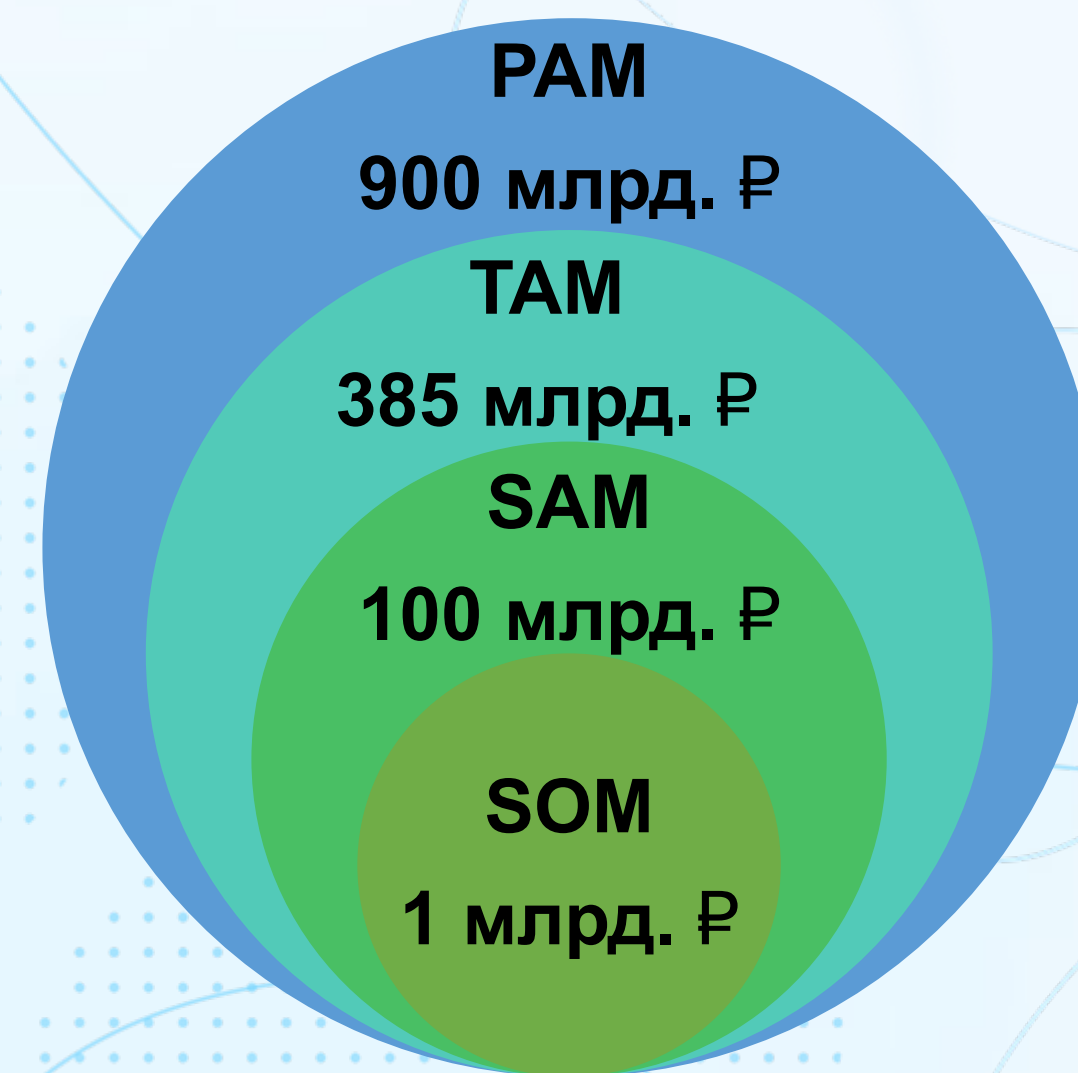
РЫНОК

Целевой рынок – рынок товаров для здоровья (ортопедические устройства), спортивных товаров (оборудование для фитнеса, тренажеры для разгрузки позвоночника)

Мировой рынок
ортопедических устройств,
млрд. \$



Мировой рынок оборудования
для фитнеса, млрд. \$



Драйверы роста:

- Увеличение продолжительности жизни - рост кол-ва людей с заболеваниями позвоночника
- Рост количества людей, ведущих здоровый образ жизни
- Развитие неинвазивных технологий
- Роботизация и цифровизация
- Появление систем и технологий с элементами ИИ

Медицина / реабилитация

1. Улучшение психо-эмоционального состояния
2. Укрепление мышечного тонуса
3. Улучшение осанки
4. Улучшение обмена веществ
5. Улучшение зрения и снятие зрительного переутомления
6. Уменьшение спастики
7. Профилактика структурных и функциональных нарушений в опорно-двигательном аппарате

Спорт

1. Улучшение физической выносливости и спортивных результатов
2. Эффективное восстановление после больших физических и психологических нагрузок
3. Снижение риска спортивного травматизма и продление спортивного долголетия
4. Психологическая подготовка перед соревнованиями
5. Улучшение переносимости нагрузок
6. Улучшение координации
7. Улучшение зрения

Всем людям

1. Повышение работоспособности,
2. Устранение физических недостатков, связанных с неправильной осанкой, сколиозами.
3. Повышение качества и продолжительности жизни работоспособного населения
4. Повышение качества жизни и поддержание уровня здоровья в пожилом возрасте с увеличением фактической и планируемой продолжительности жизни путем решения проблем «прямохождения» человека
5. Устранения массовой возрастной дегенерации позвоночника и развития состояния постоянной положительной иннервации внутренних органов от системы нервных окончаний от позвоночника.

Бизнес-модель

Решения B2B, B2G

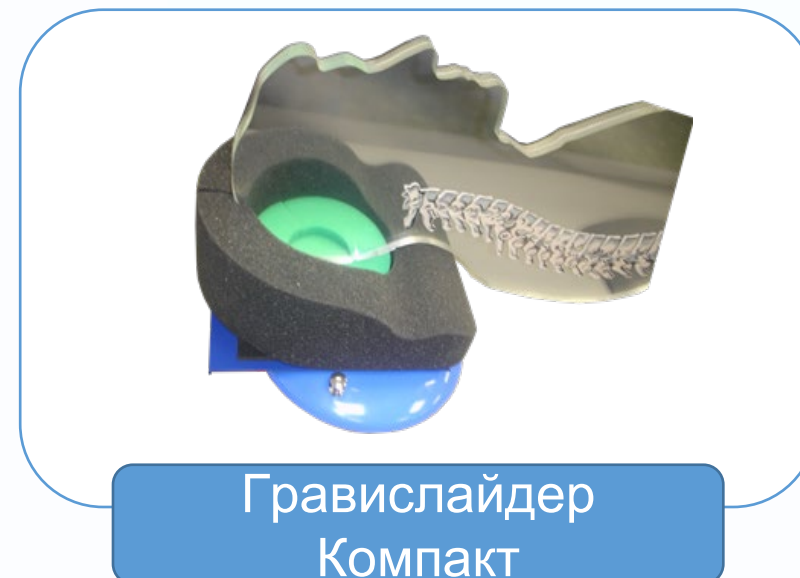


Гравислайдер 20В



Гравислайдер 21В

Решения B2C

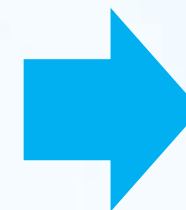


Гравислайдер
Компакт



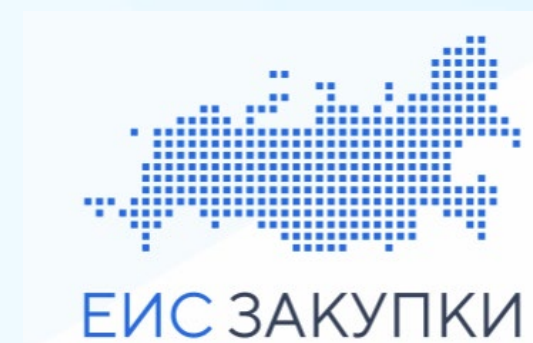
Гравислайдер-Селект

R&D (Эргономика, вибрация, безопасность)



Выставки
/шоурумы

Партнеры в
регионах



В планах:

Доработка smart MVP

Пилотные
тестирования по
запросам

Краудфандинговые
платформы для
обкатки новых
решений

Текущие результаты

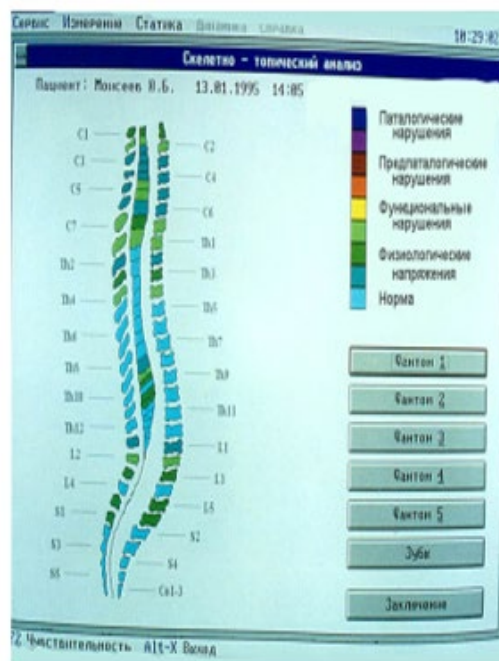
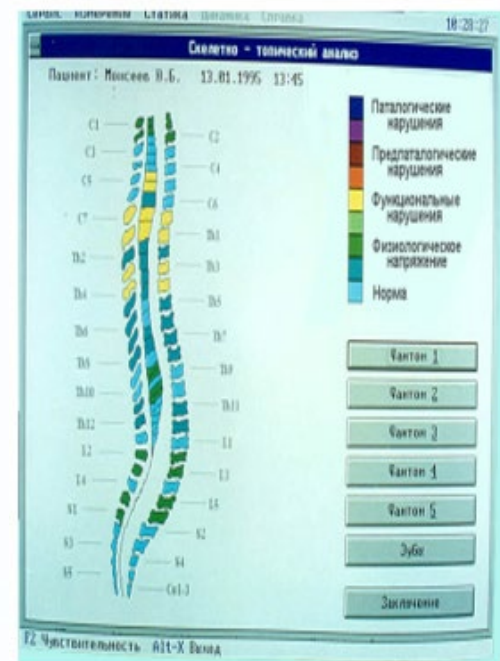
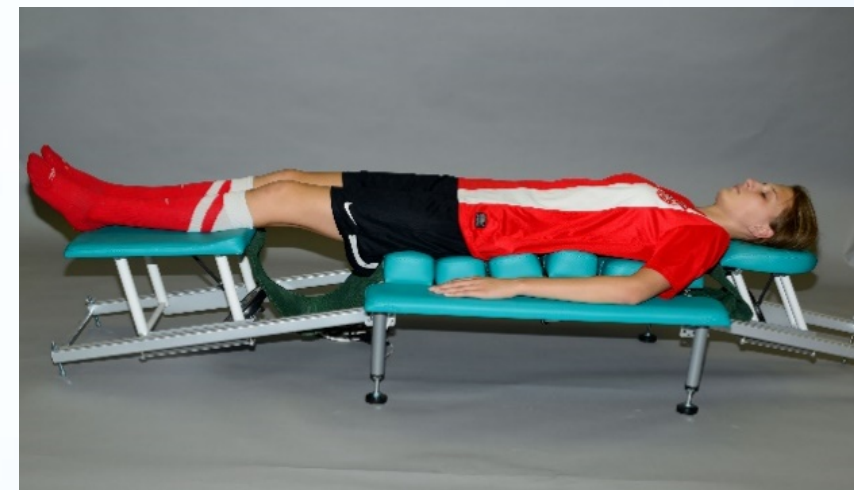
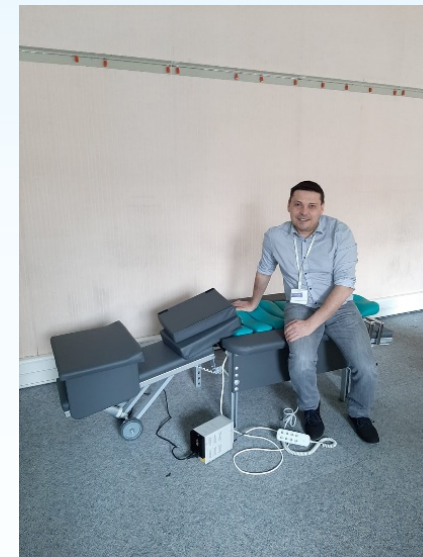
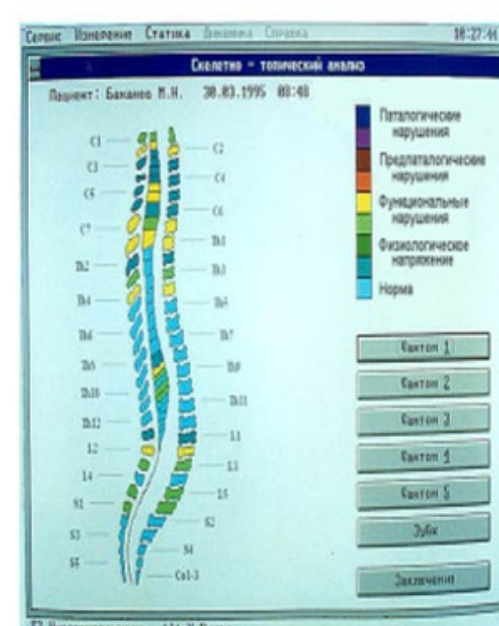
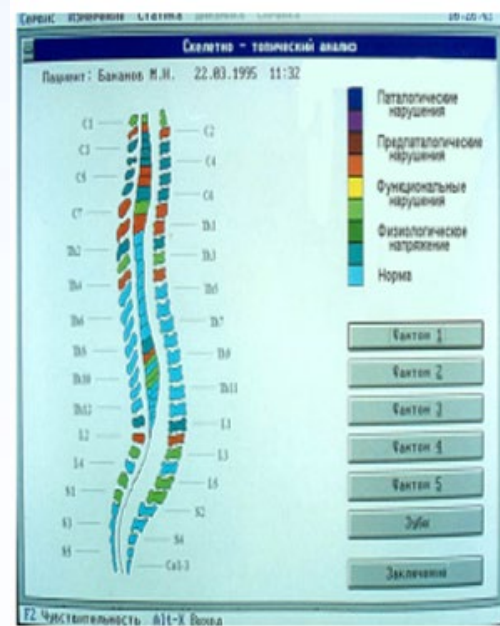
Имеется модельный ряд устройств с РУ (модельный ряд – 30 устройств). Осуществляется пилотное внедрение в Европе (Франция, Германия).

Garches clinical investigation center + SM&D.
Пилотное внедрение в Европе (80+, спортсмены, пожарные).

Реабилитация спортсменов, инвалидов, в т.ч. детей и подростков с поражениями опорно-двигательного аппарата, ДЦП, ортопедическими патологиями.

ДО

ПОСЛЕ



ДЕПАРТАМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
 УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
 ЗЕЛЕНОГРАДСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА МОСКВЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 КОМПЛЕКСНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ «САВЕЛКИ»

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА, ЗАНЯТОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
 РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
 Государственное бюджетное учреждение
 Реабилитационный центр для детей
 подростков с ограниченными возможностями
 МТЗ и СЗ РТ «Улыбка» в Межрайонном муниципальном районе
 423700 г. Мензелинск, ул. 3.Космодемьянской, 2
 тел.3-27-72

В наш реабилитационный центр тренажеры «Грвэитрин», «Свинг-машина», «5-позвонок» поступили в октябре 2006 года. Используются широко в комплексном лечении для больных с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА), ДЦП, сколиозы, деформации грудной клетки, остеохондрозы, невриты и т.п. На одного человека применялось в среднем 20 процедур за курс лечения. Тренажеры «Грвэитрин» и «Свинг-машина» назначались детям с 7 лет; «5-позвонок» с 14 лет соответствующего роста. За 2007 год прошло 58 человек по 3 курса лечения; За 2008 год прошло 80 человек по 3 курса лечения.

Эффективность:
 В результате использования «Грвэитрин»:
 - восстановление физиологической формы позвоночника или уменьшение патологической дуги – 100%;
 - расслабляются мышцы спины и шеи, что немаловажно для детей с ДЦП;
 - снимается боль и напряжение;
 - в комплексе с ЛФ приносясь развитию деформаций грудной клетки и грубых сколиозов.

«5-позвонок»:
 В процессе длительных занятий
 - формировался поясничный лордоз, укреплялся мышечный корсет;
 - купировались боли;
 - исправлялся патологический стереотип ходьбы.

Использование тренажера «Свинг-машина» универсально:
 - снятие повышенного мышечного тонуса;
 - уменьшение отеков;
 - борьба с гиподинамией.

Это только малая часть, чего мы достигли с помощью тренажера. Наиболее эффективно снимается болевой синдром в сочетании с «Грвэитрин». Мы проводили диагностику заболеваний позвоночника у ряда больных с помощью аппарата «Медискрин» - удобно проследить эффективность лечения по диаграммам, которые исследуются в начале и конце лечения.

Администрация ГУ КЦСО «Савелки» информирует Вас, что в Отделении социальной реабилитации инвалидов используется следующее оборудование:
 - КФЭД «Медискрин»
 - тренажер «Свинг-машина»
 - аутогравитационная кушетка «Грвэитрин»
 данные виды реабилитационной техники мы используем в течении 1.5 лет, в специально оснащенной кабинете на этапе восстановления.

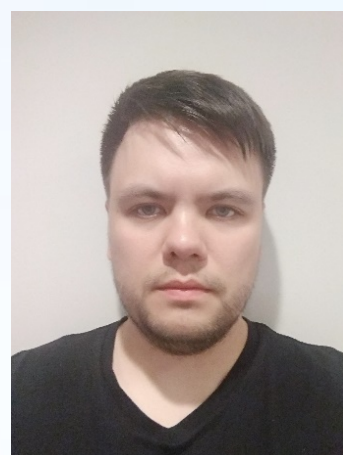
Каждый клиент сначала проходит диагностику на КФЭД «Медискрин» по 2-м программам («ВОП» и «Позвоночник») для оценки исходного состояния пациента и динамики его последующей реабилитации. Ежедневно обслуживается до 4-5 человек.

Опираясь на показатели, выявленные при диагностике жизненно важных систем мы можем проводить анализ жалоб клиента и состояния его внутренних органов. Пользуясь программой «Позвоночник» мы имеем возможность проследить динамику восстановительного процесса костно-мышечной системы.

В реализации Индивидуальных Программ Реабилитации активно используется тренажер «Свинг-машина» и кушетка «Грвэитрин». Клиенты отзываются о данной технике положительно. При ежедневном применении наблюдается явное улучшение общего самочувствия и состояния здоровья. Данное оборудование надежное и достаточно простое в применении.

Методист-инструктор ЛФК *О.М.Таратина* О.М.Таратина
 Генеральному директору ЗАО «НСГ» Кирпа А.И.
 Директор *Г.Е.Францева* Г.Е.Францева
 Н.А.Созлыкина 8-495-544-71-61

Команда



Владимир Савин

Генеральный директор

Общее руководство. Продвижение проекта, маркетинг и экспорт, взаимодействие с институтами развития.



Виталий Костанбаев

Главный конструктор

Изобретатель устройств восстановления функционального состояния позвоночника. Специалист в области разработки биомеханических систем.



Виктор Матвиенко

Главный врач

Научный консультант в области разработки, испытаний и формирования методик применения устройств

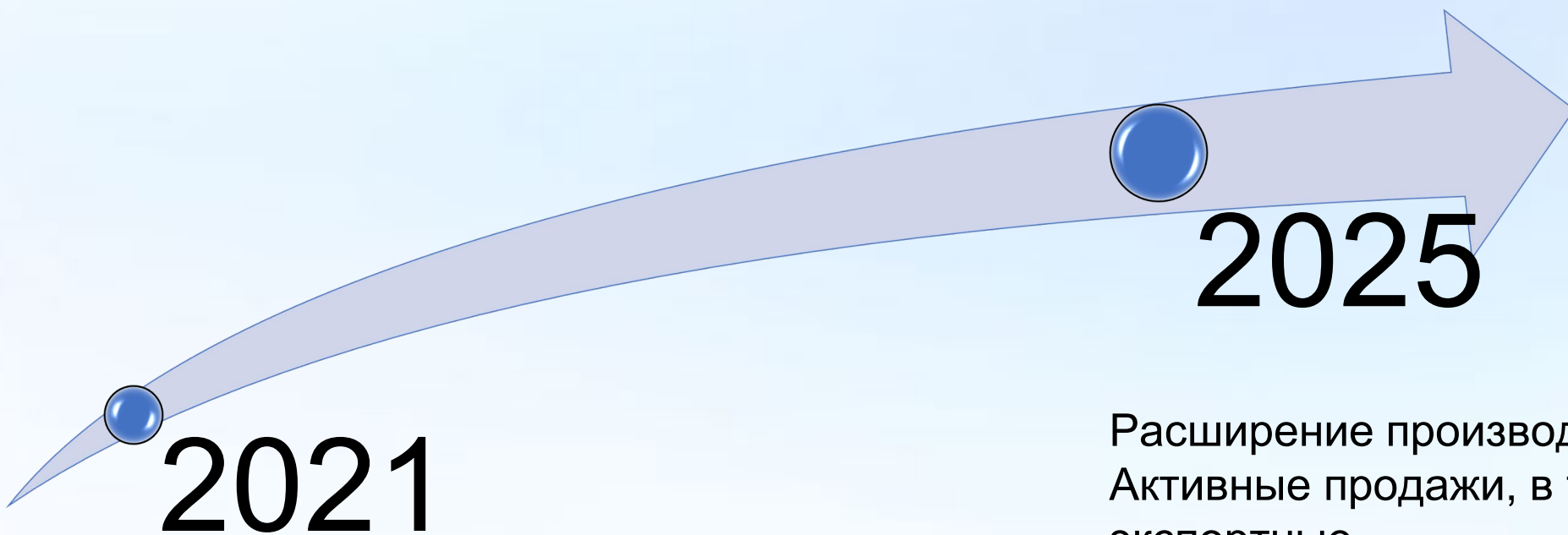


Сергей Костанбаев

Ведущий инженер-программист

Разработка и производство микропроцессорных устройств сопряжения, разработка систем визуализации.

Планы развития



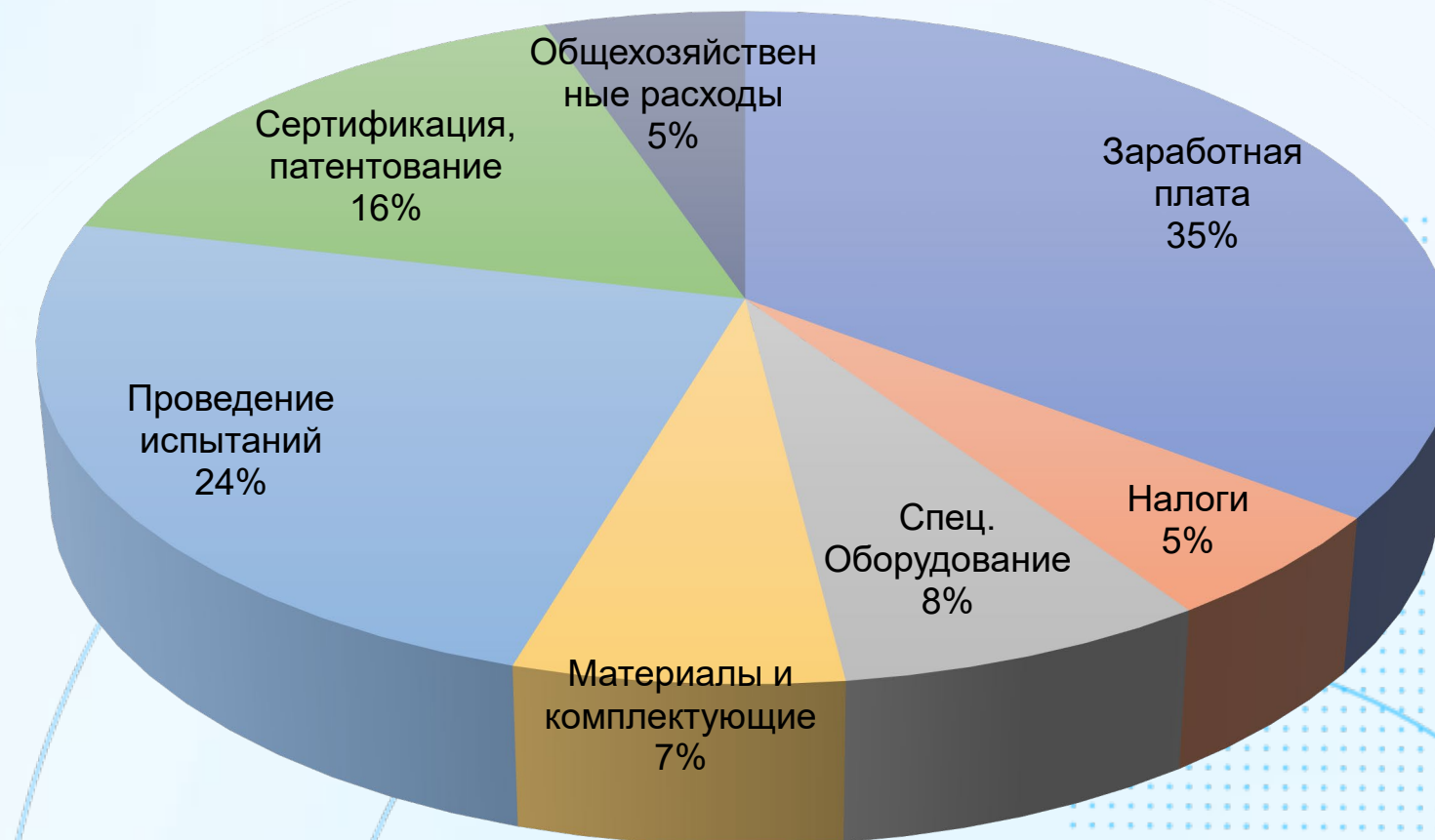
2021

Развитие производства
Пилотные внедрения и тестирования
Развитие международных продаж
Доработка smart MVP (2021-2023)

2025

Расширение производства
Активные продажи, в т.ч. экспортные
Выпуск на рынок smart MVP (получение РУ, необходимых сертификатов).
Пилотные тестирования на мировом рынке
Разработка новых устройств восстановления функционального

Требуемые инвестиции на доработку smart MVP: 30 млн. рублей на 2 года. Срок окупаемости ~ 4 года



3-4 кв. 2021	1-2 кв. 2022	3-4 кв. 2022	1-2 кв. 2023
Доработка устройства согласования и компьютерной системы управления. Проведение внутренних испытаний.	Доработка по результатам испытаний. Разработка метод. Материалов и проведение мед.испытаний	Проведение мед. Испытаний. Проведение пилотных тестирований в профильных учреждениях	Получение рег. Удостоверения Минздрава. Разработка модификаций



ИНТЕНСИВ

**Архипелаг
2121**

АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Контакты

Сайт <https://probiomech.ru>

Телефон +7 (499) 677-51-19

email info@probiomech.ru